唐山学院学报
Journal of Tangshan University

个人信用评分算法解释框架的构建

陈奇桢

（澳门科技大学 法学院，澳门 999078）

摘要：个人信用评分算法正在推动构建新型数字信用社会，并推进社会信用体系的完善。然而，由于个人信用评分算法的特殊性，其固有的不透明性等缺陷可能被进一步放大。在此背景下，算法解释在个人信用评分算法治理中至关重要，但与之相关的法律规制仍显不足，甚至存在空白。当前的算法解释框架存在解释标准不明、对算法运营商的制衡不足等问题。为实现个人信用评分算法解释框架场景化规制的效果，有必要建立具备关联性、客观性和可被理解性三要素的算法解释标准，以弥合不同解释路径之间的分歧。同时，应当结合具体应用场景，鼓励机器解释与人工解释的交叉协同应用。此外，还需要建立健全算法解释瑕疵责任制度，以确保算法运营者在解释出现错误时承担相应责任。

关键词：算法黑箱；算法解释权；个人信息保护法；信用评分

中图分类号：D922.17　**文献标志码：**A　**文章编号：**1672－349X(2025)05－0088－08

DOI：10.16160/j.cnki.tsxyxb.2025.05.012

The Construction of an Interpretation Framework for Personal Credit Scoring Algorithm

CHEN Qizhen

(School of Law, Macau University of Science and Technology, Macao 999078, China)

Abstract: Personal credit scoring algorithms are driving the construction of a new digital credit society and promoting the improvement of social credit system. However, due to the particularity of the algorithms, their inherent defects such as opacity may be further amplified. In this context, algorithmic explanation is crucial in the governance of personal credit scoring algorithms. However, relevant legal regulations are still insufficient or even non-existent. The current algorithmic explanation framework has problems such as unclear explanation standards and insufficient checks and balances on algorithm operators. To achieve the effect of scenario-based regulation in the explanatory framework of personal credit scoring algorithms, it is necessary to establish algorithmic explanation standards with three elements: relevance, objectivity and comprehensibility, so as to bridge the differences between different explanatory paths. At the same time, combined with specific application scenarios, the cross-collaborative application of machine explanation and manual explanation should be encouraged. In addition, it is necessary to establish and improve the liability system for al-

收稿日期：2025－02－22

作者简介：陈奇桢(2001—)，男，浙江杭州人，硕士研究生，研究方向为民商法学。

gorithmic explanation defects to ensure that algorithm operators assume corresponding responsibilities when errors occur in explanations.

Key Words: algorithmic black box; the right to interpret algorithms; Personal Information Protection Law; credit scoring

随着大数据与 AI 技术的飞速发展，现代性的"理性人"逐渐在转化为被算法所定义的"数据人"[1]。在此背景下，在众多算法之中，个人信用评分算法旨在记录与分析个人经济活动的既往表现，进而为企业与公共机构提供决策支持。具体而言，最早的信用评分模型由美国 FICO 公司提出，用以统计客户的信用信息，快速、客观地度量信用风险，从而缩短金融授信过程[2]。时至今日，信用评分在部分沿用 FICO 评分技术的同时，进一步引入了新兴的算法工具，以此构建个人的"数字信用身份"，并广泛应用于金融、招聘、保险等领域。毕竟，信用涉及当事人是否具有获得一定交易利益的经济能力，其本身就是具有经济价值的财产[3]。然而，不得不指出的是，算法由于价值缺失、设计缺陷或信任危机等原因，不可避免地存在算法风险，可能导致系统性的权利侵犯[4]。特别是个人信用评分算法，它在改变传统信用评分模式的同时，其自身固有的不透明性容易产生"算法黑箱""算法歧视"等问题。如果被决策者不知晓算法决策过程中影响其权益的程序与依据，那么他们无法有效应对错误的不利评价。这将极大影响个人信用评分的客观性与准确性，不仅会侵害个人合法权益，而且会对社会信用体系建设造成危害。因此，需要对算法运营者采用的算法逻辑进行规制。

涉及金融信用领域的个人信用评分算法主要由中国人民银行征信中心使用，用以记录并评估商业银行个人金融信用信息与高价值资产信息，其依据为《征信业管理条例》《个人信用信息基础数据库管理暂行办法》等规定，已形成较为完备的法律框架，法律相对完善且有明确的权利救济途径[5]。然而，与上述受严格监管的金融征信系统不同，大量未被授予个人征信牌照的互联网企业也在开展个人信用评分活动，采集记录互联网消费行为、借贷行为等信息，其涉及的信息更加敏感且隐匿，应用的场景也更加广泛。然而，相关立法却存在一定滞后性。尽管我国现行法律采纳赋权模式来回应自动化决策带来的挑战，比如《个人信息保护法》第 24 条第 3 款明确规定："通过自动化决策方式作出对个人权益有重大影响的决定，个人有权要求个人信息处理者予以说明。"但是上述规定只是对算法解释权或算法透明性的原则性阐述，相关法律远不足以规制拥有海量数据的平台的算法解释义务，且缺乏场景化的算法解释框架来规范解释的对象、标准、方法等要素。

因此，本文主要以《个人信息保护法》的自动化决策条款为规范起点，对非金融信用的其他个人信用评分所使用的算法解释框架进行讨论，结合欧美国家算法解释的相关经验，分析我国算法解释框架规制模式的现状，最后尝试提出实现此类个人信用评分算法解释框架场景化规制的途径。

一、个人信用评分算法解释框架的构建动因

（一）个人信用评分算法的潜在风险

个人信用评分算法不可避免地存在"算法黑箱"这一通病，而算法解释制度正是以"算法黑箱"的存在为前提而产生的。具体而言，"算法黑箱"缘于算法的不透明性，这种不透明性一方面可能导致评分结果无法正确反映真实情况，另一方面也使得个人与平台存在信息鸿沟，进而无法完全排除信用风险和"算法歧视"的存在。例如，使用算法进行犯罪情报预报的预测性警务工具会不断创建基于不良数据的"负面反馈循环"。这一现象不仅使得某些特征（社会行为、服装、发型、消费、种族等）与特定的犯罪或反社会行为之间形成强关联[6]，还会影响到采纳这些预测结果的企业决策。可以说，这种

环环相扣的算法扩大了固有歧视的外溢范围。个人信用评分企业不具有央行征信中心“独立第三方”的地位，因此其决策结果大多被企业自行使用，体现的是私主体的意志，极易受到利益相关者的影响。在这种情况下，企业可以操纵对自己有利的歧视性算法结果，因而产生类似于“大数据杀熟”一样的效果。

“算法歧视”甚至会演变为“算法暴政”。值得注意的是，这种深层次的结构不平等在信用评分机制中尤为明显。因为个人信用评分算法存在的固有缺陷和偏见可能会使个人无法获得生产生活所必要的服务，甚至剥夺自我发展的机会，如同被囚禁在“算法监狱”。相对人如果无从知晓具有重大影响的决策结果并获得救济，那么诸多行为将受到该决策结果的限制[7]。特别是在信用评分机制正在从单一平台式信用评分向集中式转变的趋势下，算法不透明性带来的风险会进一步放大。毕竟，个人与已经具有一定“社会信用体系”性质的大型数据平台并不平等。

个人信用评分参考的数据不仅包括交易、资产信息，还包括不具有信用参考价值的学历、工作、社交、来自合作方的信息等，并且部分失约行为也非个人的主观故意导致。这就导致信用主体不仅难以有效防止个人信息被不当搜集，更难阻止这些数据被算法分析，除非个人能拒绝一切信用评分平台提供的服务。与此同时，不合理的不良信息记录在应用人工智能技术的算法分析后即便申诉删除也可能难以完全抹除，仍存在信用修复风险[8]。这就需要发挥算法解释制度对私权保护的信息纠正作用。

（二）个人信用评分算法的独特属性

拥有“算法权力”的大型数据公司并不把个人当成“主体”，而是作为可计算、可预测、可被算法所定义的客体对待[9]。在算法纠纷中，需要判断平台使用的算法技术是否合理、算法决策是否错误，并综合算法运行设计的目的、技术发展的现状、是否发生了损害结果等内容确定法律责任[10]。为弥补算法固有的不对称性以及局限性，算法解释权赋予受算法决策重大影响的人们破解“算法黑箱”、矫正不平等状态的救济途径。相较于外部监管，算法解释权对破解“算法黑箱”有更直接的作用，并且能够避免信用评分纠纷直接进入行政干预或司法救济环节，从而节约社会资源[11]。具体而言，算法解释权本质上是一种请求权，即当一项自动化决策对相对人产生法律或经济上的重大影响时，相对人有权向信息利用者提出异议，并可请求其提供此次算法决策的解释进而请求更正错误的权利[12]。

《个人信息保护法》第 24 条第 3 款从实质上规定了个人的算法解释权。然而，这种由算法运营者来承担算法解释责任的方案，本质上是通过法律制度将用户个人承担的决策错误的算法风险再分配给平台[13]。对于大型互联网企业而言，让其负担大量的算法解释义务难以实现公平与效率的兼顾。鉴于传统算法公开理论在算法规制中的困境，法律制度必须依托于场景化的规制路径，对算法解释框架区分不同主体施加不同责任，根据不同情形采取不同范围、不同程度的公开[14]。虽然《个人信息保护法》没有直接给出算法解释权的适用范围，但是为了避免个人滥用算法解释权，其适用范围应当是有限的。因此，只有在符合该款规定“对个人权益有重大影响”时，个人才能行使算法解释（请求）权，此时通过自动化决策方式处理个人数据的“个人信息处理者”需要承担解释义务。例如，在周某某与广州某电子商务公司个人信息保护纠纷案中，法院就以原告并未提交证据证明被告作出了对其个人权益有重大影响的自动化决策为由，驳回了原告解释“用户画像”的请求。

从算法特征来看，个人信用评分算法的决策结果往往对个人有“法律效力或类似的重大影响”。其应用场景中可能存在严重的信任危机，个人对于算法使用者的依存度极高，且难以通过选择市场竞争（如同类产品）来改善算法。基于此，应当赋予个体一般性的算法解释权[15]。与之形成鲜明对比的是，其他算法，如推荐类算法的决策结果对于个人权利的影响微乎其微。这是因为个人可以通过搜索或选择其

他同类服务自主改变推荐内容，自动化决策者与个人之间的合作性更为突出。虽然不利的信用评分可以依靠其他资产证明或抵押财产来弥补，但是这样的情况属于少数。综合来看，相比其他算法，算法解释权在个人信用评分算法领域更能发挥立法者预设的救济与纠正功能，两者具有高度耦合性。因此，规范算法运营者的算法解释义务、建立场景化的算法解释框架具有必要性。

（三）我国算法解释框架制度的不足

算法解释权在功能上类似于股东知情权，而与此相匹配的算法解释义务框架，也应当借鉴《公司法》中的相关规制。然而，现实中的算法解释有很大一部分来自企业的主动回应。例如，美团曾对外公开外卖配送环节中“预估到达时间”的算法规则，尽管此举被视为提升透明性的尝试，但仍饱受诟病[16]。可见，要实现算法治理仅依赖企业的自律是不够的。当前，以“知情－同意”原则为核心的传统个人信息保护机制“履行不能”，既无法为公民权益提供实质性保障，又逐渐制约着新数据的开发[17]。而被视为算法解释权法律基础的《个人信息保护法》第 24 条的规定过于笼统，缺乏具体执行标准，如对各项因素及其权重、拒绝解释的正当理由等规定不足[18]。虽然国家网信办于 2022 年出台了《互联网信息服务算法推荐管理规定》，其中第 16 条规定了算法推荐服务提供者应当“以适当方式公示算法推荐服务的基本原理、目的意图和主要运行机制等”，但这一要求只是对解释义务的再次阐述且只适用于推荐类算法。更值得注意的是，个人信用评分算法所使用的数据包含电商平台交易信息、公益活动信息、社交好友数量等非传统信息，而现行的《征信业管理条例》与《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》主要针对的是征信制度以及资产管理业务，尚不足以涵盖其他经济个人信用评分算法的应用。综上所述，算法解释框架与个人信用评分都存在缺乏专门性的顶层法规设计、地方立法参差不齐的情形；而作为两者的交叉地带——个人信用评分算法解释更存在着规范的缺失。这种制度缺位严重阻碍了我国数字信用体系的公平性、可信度与可持续发展。

二、个人信用评分算法解释框架的规制模式

（一）算法解释框架的场景化要求

由于算法解释权过于依赖个人主动行权，而个人行权的前提是知晓算法决策。然而，个人往往缺乏对算法契约的事先了解，甚至无从知晓该决策是由算法作出的，更不用说发起算法解释权[19]。在这种情况下，在面对不合理的信用评分时，个人只能继续使用该平台的服务，被动产生尽可能多的评分数据[20]。鉴于算法运营者与个人的信息不平衡性以及对平台的依附性，算法解释的内容、程度等皆受制于算法运营者，甚至会影响司法裁判。例如，在许某某与杭州某软件服务公司网络服务合同纠纷案中，法院就一再强调算法逻辑问题需要进行司法审查，否则会出现以专业技术分析代替司法判断的现象。如果算法解释过于技术化，将会提高认知门槛、增加个人的行权成本；而过于宽松的解释对于解决争议、恢复信任并无作用。实际上，模糊解释不仅使算法仍旧处于“黑箱”状态，还可能进一步成为算法运营商借机逃避责任的工具[21]。同时，算法解释缺乏瑕疵责任制度，对关联性与客观性不足的解释，只能以法院作出不利判决的方式来规制，而算法运营商在此情况下享受的收益与承担的风险并不相称。

算法的多样性和复杂性决定算法解释框架应当遵循场景化原理规制，因为不存在普遍适用的解释框架。自动化决策早已不再是纯粹“技术性”的，算法解释的设计需要在技术和哲学之间实现高水平协调[22]。因此，立法者应当结合具体应用场景，通过明确不同算法解释的内容和衡量标准，确保解释系统忠实于该算法模型，避免不适当的法律要求影响算法的准确性阈值[23]。显然，机械地使用某种框架不符合算法规制的需求，只有既满足规范化又符合信用评分算法特质的算法解释，才能切实保障公民的数字人权，完善社会信用体系建设。

（二）算法解释框架的多维比较分析

从算法解释的上位概念算法透明原则来看，世界范围内主要有两种路径来实现算法透明的规制：以欧盟为代表的算法解释赋权模式以及以美国为代表的外部问责模式[24]。

1. 以欧盟为代表的算法解释赋权模式

欧盟《通用数据保护条例》（以下简称 GDPR）是目前世界范围内较为系统的数据保护专门立法，对自动化决策算法进行规范化限制，并首次提出并创设算法解释权。尽管该算法解释权存在着适用范围有限、适用标准不一甚至部分条文间自相矛盾等问题而备受质疑[25]，但是 GDPR 还是明确了对于“给个人法律或经济上有重大影响的”自动化决策应当向相对人提供“获取决策如何做出的解释和对决策提出疑问的”权利。GDPR 在第 13，14，15 条对不同情形下的算法透明性作出规定，要求在获取个人数据时为数据主体提供自动化的决策以及相关逻辑、预期后果的有效信息，形成了较为完整的解释权体系。此外，该条例还规定了事前告知性权利、拒绝自动化决策处理的反对权等补强算法解释权体系的权利条款。这种立法模式产生了布鲁塞尔效应，为全球算法治理提供了“欧洲范式”，也影响了我国《个人信息保护法》的制定[26]。

2. 以美国为代表的外部问责模式

美国的信用经济历史悠久且十分发达，最早的信用报告机构出现于 19 世纪 60 年代。同时，美国通过一系列专门法规，如《诚实借贷法》《公平信用报告法》《平等信用机会法》《公平信用卡披露法》《信用修复机构法》等对信用评分进行法律规制。其中 1970 年通过的《公平信用报告法》（以下简称 FARA）是信用报告制度的基础性法律，其对信用报告可使用的信息范围、信用报告的使用目的等作出详细规定。以被评分主体的知情权保障为例，FARA 规定：在消费者要求的情况下，信用报告机构必须向消费者公开消费者信用档案中的信息；如果消费者对信用档案提出异议，信用报告机构必须进行免费再调查或及时纠正[27]。FARA 不仅确保个人可以知晓某个数据档案对信用评分的影响，还进一步赋予个人要求纠正档案中错误的权利。1974 年制定的《平等信用机会法》则禁止在信用评分中纳入种族或性别歧视，并且规定了个人有权利知晓不利算法评分理由的不利行动告知条款[28]。

综上，欧盟与美国的规制重心存在差异。GDPR 赋予被决策者要求算法运营者对算法作出解释的权利，以被决策者为中心搭建算法解释框架来平衡信息不对称性，并且涵盖的范围不止于经济信用领域。而美国侧重发挥监管机构对经济信用评分算法利用者的公开与披露情况的监督职能，并规定了信用机构未履行披露义务的法律责任，试图从行政机构的视角破除信用经济领域的“黑箱”。不过，二者在保护公民的个人信息自决权并限制平台的信息处理权方面并无二致。我国目前借鉴了 GDPR 的赋权模式，作为数据时代的新设权利，算法解释权未来的发展重心之一就是进一步完善解释义务的框架。当然，赋权模式并不意味着对外部问责模式的排斥，相反，应当发挥我国在算法治理中的后发优势，在个人信用评分算法解释框架中也可以引入监管领域的算法问责机制，从两种模式的不同特征出发探索符合我国国情的个人信用评分算法解释框架。

三、个人信用评分算法解释框架的构建路径

（一）解释标准的具化

算法解释权的首要权能在于为被决策者提供救济手段，而衡量算法解释是否有效，关键在于其关联性、客观性与可被理解性。关联性要求算法解释的内容必须直面存在争议的算法部分，明确呈现与个人权益受影响有直接关联性的算法，这是有效算法解释的必要前提；客观性要求算法解释是对算法设计的客观且完整的反映，而不是出于算法运营者有意识的选择；可被理解性要求算法解释依据所处的不同情形可以被不同的解释对象（个人、司法机关或鉴定机构等）理解，与算法的可解释性相互呼应。

因此,算法解释的标准应以具体决策为中心,聚焦于算法模型所产生的“具体决策”进行解释而不是以算法的系统功能为中心[29]。从实现路径来看,算法解释可分为两类:一是基于模型逻辑的可以被量化的技术性解释,二是基于图文演示的无法被量化的说明性解释。前者的优势在于解释的客观性的保障,因为可量化的技术性解释具有标准化、可逆化的特点,算法运营者无法在大量源代码上“做手脚”;而后一解释路径则有利于提高可被理解性,缺乏专业知识的法官与被决策者也可以理解解释的内容。个人信用评分算法属于对个人重大法益存在影响的领域,需要尽可能保证解释精度,此时可量化的技术性解释对于权益保障和风险防范有着重要的作用。在需要被披露的算法中,算法程序、输入数据、输出结果往往涉及敏感的个人隐私、商业秘密和知识产权[30]。而可量化的技术性解释将算法底层设计进行“赤裸裸”的展示,其中最激进的就是公开源代码,这就导致商业秘密被泄露、算法被恶意利用、黑客攻击风险升高等问题。而使用文字说明性解释可能导致个人无法知晓决策使用的数据以及各自权重,与算法的透明化要求背道而驰,算法解释权将形同虚设。

为此,应依据场景化规制原则,借鉴《人工智能算法金融应用评价规范》(JR/T 0221—2021)模式,将算法生命周期划分为建模准备、建模过程与建模应用三个阶段,对算法中不同要素的解释作出评价。个人信用评分算法解释者在解释方式上可以可量化的技术性解释为主,对量化解释存在风险的地方使用不可量化的说明性解释进行规避的交叉解释策略。例如,在司法场景中,算法解释需要满足司法机关对证据的要求,应当具有高度的客观性和可验证性;而在用户与平台之间的纠纷场景中,算法解释则更应当侧重于帮助用户理解信用评分产生的过程,从而恢复双方的信任。算法解释的标准应当根据案件的不同情况,平衡关联性、客观性与可被理解性三要素的比重,实现算法解释的场景化应用。

(二)解释方式的合理选择

算法解释的方式主要包括机器解释与人工解释两种。算法解释义务的存在必然导致算法运营者运营负担的加重,而机器解释具有快速响应、提高效率的特点,提供个人信用评分服务的大型互联网企业往往更愿意选择先由机器处理算法解释的请求。但如果以纯机器解释的方式来进行算法解释,本质就是用另一算法解释其他算法,不仅算法本身存在的缺陷会被覆盖,而且算法带有的歧视与偏见也可能被泛化,仍然无法有效地解决算法纠纷。当个人提出算法解释权的主张时,人工解释肯定更符合解释需求,更有利于消除疑虑、恢复平台与个人之间的信任。

就法律依据看,《个人信息保护法》第 24 条第 3 款规定:“个人有权要求个人信息处理者予以说明,并有权拒绝仅通过自动化决策的方式作出决定。”基于此可以推论出人工解释的要求。参考 GDPR 第 22 条的规定,可以适用算法解释权的自动化决策只包括纯粹的机器决策,在人机相辅的情形时不可行使算法解释权。可见欧盟为减少新型权利创设对算法运营者带来的负面影响,认为只要存在人工介入(即便人工占比含量极低),个人就可以通过其他途径获得救济,无须救助于算法解释权,这与纯粹的自动化决策存在本质区别。在算法解释中,也可以参照该分类,支持人工解释中部分机器解释的存在。在纠纷平台先行处理机制中,具有能力的算法运营者应当建立人工一对一的算法解释服务;无法实现全面人工解释的大型网络平台可以兼顾效率与公平原则,使用机器解释与人工复核的复合型解释机制。

(三)解释瑕疵责任的建立

在自动化决策领域,大型数据平台早已失去技术中立性的“挡箭牌”,无论是算法的设计结构,还是算法的解释,均承载着算法运营主体一定的主观目的和价值观。带有缺陷或者歧视的个人信用评分算法给社会公众、信用体系、金融体系带来的隐形危害不容忽视,但这种危害往往是出于算法运营者有意识的选择,相应的算法解释亦是如此。在缺乏有效制约时,算法

运营者会尽可能采取对自身无害的方式，通过重大信息遗漏、误导性解释、干扰性披露、混淆等方法妨碍关键数据的解释[31]。大型数据平台依靠个人信用评分算法规避了大量经济风险并锁定客户群体从而享受了算法带来的巨大红利。同时，算法解释权的设立本身就有完善算法责任之意，算法运营者必须要承担公益性解释义务，因此在算法解释出现错误特别是缺乏客观性时，不能只承担补救或赔偿措施，而是应当将算法解释瑕疵作为算法问责机制的一部分，使未完整履行算法解释义务的算法运营者承担相应的法律责任，形成以配置个人权利对抗算法的滥用与加强平台监管对算法进行限制相结合的算法治理模式[32]，由算法运营者解释瑕疵责任才合乎利益平衡。

具体而言，在个人信用评分算法领域，应当区分相关服务协议是否包含算法解释的合意，分别适用合同责任或侵权责任。就瑕疵责任的程度而言，如果瑕疵责任过轻，那么算法运营者可能会选择承受惩罚来规避应当完全履行的解释义务；而责任过重，又将降低算法性能甚至产生“寒蝉效应”，打击算法运营者开发、创新算法的积极性；两者平衡点取决于所保护的权益的重要性[33]。根据比例原则，为与更高的解释标准相适应，个人信用评分算法的解释瑕疵责任应当高于算法解释瑕疵的普遍责任。

四、结语

实现算法治理是一个复杂与长期的议题。当下，以信用评分算法为代表的自动化决策技术已经深入社会的各个方面。不可否认，个人信用评分算法这一新型信用生成机制在减少金融信用风险、降低交易成本与构建信用社会等方面具有不可替代的优势。然而，算法自身的缺陷和所带来的风险可能会对处于弱势地位的个人造成经济上或人格上的侵害，甚至有可能沦为大型数据平台“算法暴政”的工具。因此，在平台信用评分机制的法律规制中，构建专业化、规范化的算法解释框架具有重要意义。面对目前与算法解释的相关规制缺乏和标准不明确等困境，应当遵循场景化规制的路线，建立以实现救济与纠正为首要目的的算法解释规制方案，在算法社会的变革中为捍卫人格尊严和个人发展发挥积极作用。

参考文献：

[1] 马长山. 智能互联网时代的法律变革[J]. 法学研究，2018，40(4)：20－38.

[2] 姜琳. 美国 FICO 评分系统述评[J]. 商业研究，2006(20)：81－84.

[3] 吴汉东. 论信用权[J]. 法学，2001(1)：41－48.

[4] 汪庆华. 算法透明的多重维度和算法问责[J]. 比较法研究，2020(6)：163－173.

[5] 王瑞雪. 论横跨公私法域的个人信用评价制度[J]. 暨南学报(哲学社会科学版)，2022，44(1)：66－78.

[6] AJIL A，STAUBLI S. Predictive policing and negotiations of (in)formality：Exploring the Swiss case[J]. International journal of law，crime and justice，2023，74：100605.

[7] 张凌寒. 商业自动化决策的算法解释权研究[J]. 法律科学(西北政法大学学报)，2018，36(3)：65－74.

[8] 姜野，李拥军. 破解算法黑箱：算法解释权的功能证成与适用路径：以社会信用体系建设为场景[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版)，2019(4)：84－92.

[9] 郑戈. 算法的法律与法律的算法[J]. 中国法律评论，2018(2)：66－85.

[10] 杭州互联网法院，中国政法大学联合课题组，陈增宝，等. 算法纠纷裁判中的场景化思维和审查方法：以杭州互联网法院相关案件为重点的实证分析[J]. 数字法治，2024(1)：136－151.

[11] 杨帆. 信用评分算法治理：算法规制与产品责任的融通[J]. 电子政务，2022(11)：28－39.

[12] 解正山. 算法决策规制：以算法“解释权”为中心[J]. 现代法学，2020，42(1)：179－193.

[13] 张凌寒. 商业自动化决策算法解释权的功能定位与实现路径[J]. 苏州大学学报(哲学社会科学版)，2020，41(2)：51－60.

[14] 丁晓东.论算法的法律规制[J].中国社会科学,2020(12):138-159.

[15] 丁晓东.基于信任的自动化决策:算法解释权的原理反思与制度重构[J].中国法学,2022(1):99-118.

[16] 吴潇远.别让外卖骑手陷入"算法困境"[N].南昌日报,2024-11-05(7).

[17] 范为.大数据时代个人信息保护的路径重构[J].环球法律评论,2016,38(5):92-115.

[18] 安晋城.算法透明层次论[J].法学研究,2023,45(2):52-66.

[19] 辛巧巧.算法解释权质疑[J].求是学刊,2021,48(3):100-109.

[20] 肖梦黎.平台信用评分机制的规制功能及其法治化实现[J].探索与争鸣,2022(2):133-145.

[21] 林洹民.自动决策算法的法律规制:以数据活动顾问为核心的二元监管路径[J].法律科学(西北政法大学学报),2019,37(3):43-53.

[22] GOODMAN B, FLEXMAN S. European Union regulations on algorithmic decision-making and a "right to explanation"[J]. AI magazine,2017,38(3):50-57.

[23] 张欣.算法解释权与算法治理路径研究[J].中外法学,2019,31(6):1425-1445.

[24] 张博文,杨斯尧.算法型评分工具:优势、风险与法律规制[J].西南金融,2022(9):33-44.

[25] WACHTER S, MITTELSTADT B, FLORIDI L. Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the general data protection regulation[J]. International data privacy law,2017,7(2):76-99.

[26] 金晶.欧盟的规则,全球的标准?:数据跨境流动监管的"逐顶竞争"[J].中外法学,2023,35(1):46-65.

[27] 李利军.美国信用法律制度简介[J].北京工商大学学报(社会科学版),2004(2):63-68.

[28] 徐凤.人工智能算法黑箱的法律规制:以智能投顾为例展开[J].东方法学,2019(6):78-86.

[29] 张恩典.大数据时代的算法解释权:背景、逻辑与构造[J].法学论坛,2019,34(4):152-160.

[30] 沈伟伟.算法透明原则的迷思:算法规制理论的批判[J].环球法律评论,2019,41(6):20-39.

[31] 张凌寒.网络平台监管的算法问责制构建[J].东方法学,2021(3):22-40.

[32] 张凌寒.算法权力的兴起、异化及法律规制[J].法商研究,2019,36(4):63-75.

[33] 苏宇.算法解释制度的体系化构建[J].东方法学,2024(1):81-95.

(责任编校:李亚平)